

CLIPPEDIMAGE= JP409197468A
PAT-NO: JP409197468A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09197468 A
TITLE: CAMERA

PUBN-DATE: July 31, 1997

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
IZUKAWA, KAZUHIRO

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME
CANON INC

	COUNTRY
	N/A

APPL-NO: JP08019316
APPL-DATE: January 11, 1996

INT-CL_(IPC): G03B007/08; G03B017/24

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To optimize exposure consecutively performed to respective photographic frames by obtaining photographing information on a subject within a desired range, calculating an optimum photographing condition and performing photographing plural times, based on the calculated result in a photographing mode in which plural photographs are connected to obtain one photograph.

SOLUTION: In the photographing mode in which plural photographs are connected to obtain one photographs, a user turns on a panoramic series scene setting switch P-SW25. Then, a switch (SW1) 14 is turned on toward respective panoramic frames so that the camera performs focusing operation on image planes to obtain a panoramic story photograph. Thus, the camera obtains the photometric and the focusing information on the respective panoramic frames. Simultaneously, the optimum photometric and the focusing information is calculated to obtain the optimum panoramic story photograph.

When a panoramic
release start switch PS-SW27 is turned on, the camera sets the
optimum
photometric and the focusing information. Then, release is
performed to the
respective panoramic frames.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-197468

(43) 公開日 平成9年(1997)7月31日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 B 7/08	1 0 1		G 0 3 B 7/08	1 0 1
17/24	G A P		17/24	G A P

審査請求 未請求 請求項の数6 F D (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-19316

(22) 出願日 平成8年(1996)1月11日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 伊豆川 和弘

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

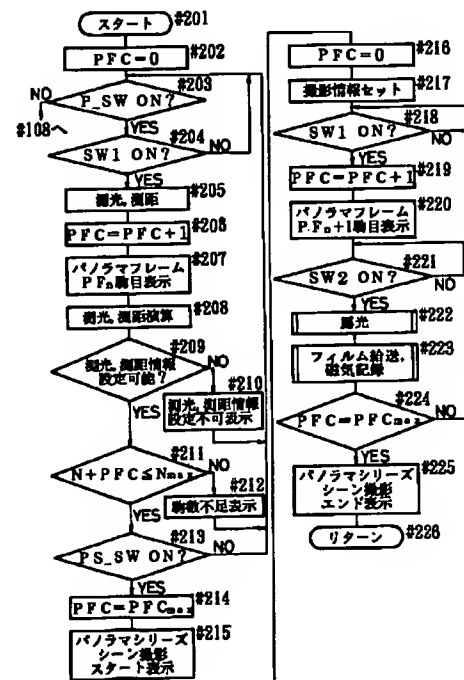
(74) 代理人 弁理士 中村 稔

(54) 【発明の名称】 カメラ

(57) 【要約】

【課題】 複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モード時に連続して行われる各撮影動作に対する露出を最適なものにする。

【解決手段】 複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モードが設定された場合には、前記一枚の写真に納められる所望の範囲の被写体の撮影情報を取得する撮影情報取得手段(# 2 0 5)、該手段により得られた撮影情報に基づいて最適な撮影条件を演算する演算手段(# 2 0 8)と、前記撮影条件に従って前記複数の写真を得るための撮影を複数回実行する撮影手段(# 2 0 9 ~ # 2 2 4)とを設け、まず撮影予定の被写体の撮影情報を求め、次いでこの撮影情報に基づいて撮影条件を算出し、この撮影条件に従って複数回の撮影をそれぞれ実行するようにしている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モードを有するカメラにおいて、

前記撮影モードが設定された場合には、前記一枚の写真に納められる所望の範囲の被写体の撮影情報を求め、この撮影情報に基づいて最適な撮影条件を演算し、この撮影条件に従って前記複数の写真を得る為の撮影を複数回実行するようにしたことを特徴とするカメラ。

【請求項2】 複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モードを有するカメラにおいて、

前記撮影モードが設定された場合には、前記一枚の写真に納められる所望の範囲の被写体の撮影情報を取得する撮影情報取得手段と、該撮影情報取得手段により得られた撮影情報に基づいて最適な撮影条件を演算する演算手段と、前記撮影条件に従って前記複数の写真を得る為の撮影を複数回実行する撮影手段とを設けたことを特徴とするカメラ。

【請求項3】 前記撮影情報取得手段は、前記複数の写真を得る為に行われる複数回の撮影準備動作毎に、撮影情報をそれぞれ取得する手段であり、前記演算手段は、前記複数の撮影情報に基づいて最適な撮影条件を演算する手段であることを特徴とする請求項2記載のカメラ。

【請求項4】 前記撮影情報取得手段は、前記一枚の写真に納められる所望の範囲の被写体が画角内に設定された状態で行われる一度の撮影準備動作時に撮影情報を取得する手段であり、前記演算手段は、前記単一の撮影情報に基づいて最適な撮影条件を演算する手段であることを特徴とする請求項2記載のカメラ。

【請求項5】 複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モード時に行われる撮影駒上に、記録手段により、同一条件でのプリントを指示する情報を記録させる記録指示手段を設けたことを特徴とする請求項2、3又は4記載のカメラ。

【請求項6】 前記記録手段は、フィルムに具備された磁気記録部へ磁気的に情報の記録を行う手段であることを特徴とする請求項5記載のカメラ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モードを有するカメラの改良に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、連写モードにより撮影した撮影駒については、各撮影駒の磁気記録部へ同一の条件でプリントを行うべき旨の信号を磁気ヘッドにより記録しておく、撮影時に意図した露出状態を再現した写真を得ることを可能にしたカメラが米国特許第5027140号に開示されている。

【0003】また、複数の写真を撮影し、パノラマ組写真を得る（複数の写真をつなぎ合わせるによって一組のパノラマ写真を得る）ことを可能にするパノラマモードを有するカメラは種々提案されているが、この種のカメラにおいて、パノラマモードの際には撮影時の各パノラマフレームの露出値を一定とするようにしたものが特開平3-145635号に開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、特開平3-145635号に於ては、上記の様に露出値を一定とするものであるが、最適な露出値を必ずしも設定できるものではなかった。さらに、同一のプリント条件の設定手段が無いため、印画紙への焼き付けがプリンタの自動露出制御により1駒毎に変化してしまい、連続性がくずれてしまうものであった。

【0005】（発明の目的）本発明の第1の目的は、複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モード時に連続して行われる各撮影駒に対する露出を最適なものにすることのできるカメラを提供することにある。

【0006】本発明の第2の目的は、上記第1の目的を、より簡単に達成することのできるカメラを提供することである。

【0007】本発明の第3の目的は、再プリント時にも、一枚の写真にするべき画像を容易に選別させることのできるカメラを提供することである。

【0008】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、請求項1～6記載の本発明は、複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モードを有するカメラにおいて、前記撮影モードが設定された場合には、前記一枚の写真に納められる所望の範囲の被写体の撮影情報を求め、この撮影情報に基づいて最適な撮影条件を演算し、この撮影条件に従って前記複数の写真を得る為の撮影を複数回実行するようにしている。

【0009】具体的には、複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モードが設定された場合には、前記一枚の写真に納められる所望の範囲の被写体の撮影情報を取得する撮影情報取得手段と、該撮影情報取得手段により得られた撮影情報に基づいて最適な撮影条件を演算する演算手段と、前記撮影条件に従って前記複数の写真を得る為の撮影を複数回実行する撮影手段とを設け、まず撮影予定の被写体の撮影情報を求め、次いでこの撮影情報に基づいて撮影条件を算出し、この撮影条件に従って複数回の撮影をそれぞれ実行するようにしている。

【0010】また、上記第2の目的を達成するために、請求項4記載の本発明は、撮影情報取得手段を、前記一枚の写真に納められる所望の範囲の被写体が画角内に設定された状態で行われる一度の撮影準備動作時に撮影情

報を取得する手段とし、演算手段は、前記単一の撮影情報に基づいて最適な撮影条件を演算する手段として、撮影情報の取得を一度で終えるようにすると共に、単一の撮影情報により撮影条件を算出するようにしている。

【0011】また、上記第3の目的を達成するために、請求項5記載の本発明は、複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モード時に行われる撮影駒上に、記録手段により、同一条件でのプリントを指示する情報を記録させる記録指示手段を設け、同一条件でのプリントを指示する情報と該プリントするべき画像を一体にしている。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図示の実施の形態に基づいて詳細に説明する。

【0013】図1は本発明の実施の第1の形態に係るカメラの主要部分の内部構成を示す斜視図であり、同図において、1は撮影レンズ、2は前記撮影レンズ1を駆動するレンズアクチュエータ及びレンズ位置信号を発生するレンズエンコーダ、3はレンズシャッタ、4は自動露出のための測光センサ、5は前記測光センサ4の受光角を決めるレンズ、6は後述の測距センサ6a及びファインダを含むブロック、7は後述のフィルムFのパーフォレーションP1、P2を検知して該フィルムFの1駒割り出しのための信号や情報の記録終了タイミングの信号を発生するフォトリフレクタ、8はスプール内に配置されたフィルム給送モータ、9は減速及び巻き上げ・巻き戻しの切り換えを行うギヤ列、10は巻き戻しフォークである。

【0014】Cはフィルム先端が露出した状態で該フィルムFを収納しているフィルムカートリッジ、Fはベース側に磁気記録部（磁気トラック）Tが備わった前出のフィルム、P1、P2は撮影画面Aに対応した前出のパーフォレーション、HはフィルムF上の磁気記録部Tに情報の記録を行い、或は、ここより情報の再生を行う磁気ヘッドである。

【0015】11はフィルムFを磁気ヘッドHに押し付けるパッドで、中央部にフィルムFと磁気ヘッドHのヘッドギャップの密着性を高めるための凹部を持つ。12はフィルム給送時のみ前記パッド11をフィルムFを挟んで磁気ヘッドHに対して所定圧力で押し付けるパッド進退制御機構、13はリリースボタン、14は撮影準備動作、つまり測光、測距を開始させるためのスイッチ（以下、スイッチSW1と記す）、15はシャッタの開放、フィルム給送のシーケンスをスタートさせるためのスイッチ（以下、スイッチSW2と記す）、16はフィルムFのパーフォレーションP1、P2を検知するフォトリフレクタであり、ここより発生するパルス信号に基づいて磁気ヘッドHの書き込み周波数を決定するための信号や情報の記録終了タイミングの信号が生成される。

【0016】図2は上記カメラの主要部分の回路ブロッ

ク図であり、図1と同じ部分は同一符号を付してある。

【0017】同図において、17はカメラの各種動作を制御する制御回路であり、撮影時の絞り値やシャッタ秒時等の撮影情報などを記録するRAM等を内蔵している。18は公知の時計回路、19はエンコーダ、20はバッファ、21はヘッドアンプ、22はデコーダ、23はバッファ、24はフィルム給送モータ8を駆動するモータドライバである。25はフィルムFからプリント（印画紙に焼き付け）する際に同一の条件でプリントを行う様に指示する為の信号を記録させるパノラマシリーズシーン設定スイッチ（P_SWとも記す）。26は各種の撮影情報やパノラマシリーズシーン設定スイッチP_SWの状態等の表示を行う表示手段、27はパノラマリリーススタートスイッチ（PS_SWとも記す）である。

【0018】図3はパノラマシリーズシーン設定スイッチP_SWのON時とOFF時での信号の記録状態を示す図である。

【0019】図3において、1駒目から3駒目までが同一の条件でプリントを行いたい連続した撮影駒（パノラマシリーズシーン撮影駒）であり、この1駒目から3駒目までの撮影時にはパノラマシリーズシーン設定スイッチP_SWがONされていて、図4にて後述する様に、1駒目の磁気記録部Tにはスタートを意味する“S”信号が記録され、2駒目にはエンドを示す“E”信号が記録され、3駒目にも“E”信号が記録される様になっている。4駒目は前記1駒目から3駒目までとは異なる場面であり、パノラマシリーズシーン設定スイッチP_SWはOFFであるので、パノラマシリーズシーン撮影に関する信号の記録は行われない（“0”）。

【0020】従って、プリント処理に際しては、“S”信号がパノラマシリーズシーン撮影の開始であると判別し、“E”、“E”の信号が続くことでパノラマシリーズシーン撮影の終了であることを判別することで、1駒目から3駒目までについては同一の条件でプリントが為されることになる。つまり、プリンタ側では何らこれらの駒間で露出補正を行うことがなくなる。

【0021】図4(a)、(b)はパノラマシリーズシーン撮影について説明する為の図であり、PF（パノラマフレーム）1～PF9は被写体に向けた画面を示す。

【0022】使用者は、先ずパノラマシリーズシーン設定スイッチP_SWをONにする。次に、パノラマ組写真を得たい画面でカメラが測距動作を行う様に、各パノラマフレームPF1～PF9に向けてスイッチSW1をONにする。これにより、カメラはパノラマフレームPF1～PF9それぞれの測光及び測距情報を得る。また、これと同時にパノラマフレームPF1～PF9での最適なパノラマ組写真を得る様に最適な測光及び測距情報を演算する。

【0023】次に、使用者はパノラマリリーススタート

スイッチPS_SWをONする。すると、カメラは最適な測光及び測距情報を設定する。次いで、使用者は各パノラマフレームPF1~PF9に対してレリーズを行う。この際、カメラは各駒に対してパノラマシリーズシーン情報を記録することになる。これにより、一定の焼き付け条件のプリントを得ることができる。

【0024】次に、図5に示すフローチャートを用いて、上記制御回路17の動作、つまり図4にて説明した一連の動作について説明する。

【0025】カメラのメインスイッチ（不図示）がONされると、制御回路17はステップ#101を介してステップ#102へ進み、ここではフィルムカートリッジCがカメラに装填されて背蓋が閉じられ、図示せぬ背蓋スイッチがONしたか否かを判別する。この結果、背蓋スイッチがONしたことを判別するとステップ#103へ進み、モータドライバ28を介してフィルム給送モータ8を駆動し、フィルムFの巻き上げ（オートローディング）を開始する。

【0026】次のステップ#104においては、フォトリフレクタ7の出力より給送駒数をカウントし、1駒目が所定の位置（アパーチャ位置）に達したか否かを判別し、達したことを判別することにより、ステップ#105へ進む。そして、このステップ#105において、前記フィルム給送モータ8の駆動を停止し、フィルム巻き上げを止め、続くステップ#106において、フィルムカウンタの値を「N=1」にする。

【0027】次に、ステップ#107において、「パノラマシリーズシーン撮影」を行う（詳細は図6を用いて後述する）。そして、ステップ#108において、レリーズボタン13の第1ストロークが為されてスイッチSW1がONしたか否かを判別し、OFFであれば上記ステップ#107へ戻り、同様の動作を行う。一方、スイッチSW1がONであればステップ#109へ進む。そして、ここでは測光センサ4及び測距センサ6aを駆動して撮影準備動作を実行し、撮影情報、つまり測光及び測距情報を得る。

【0028】次のステップ#110においては、レリーズボタン13の第2ストロークによりスイッチSW2がONしたか否かを判別し、OFFであれば上記ステップ#107へ戻り、上記と同様の動作を繰り返す。一方、ONであった場合にはステップ#111へ進み、公知の露光動作を行う。

【0029】ここで、上記の露光動作について図2を用いて簡単に説明すると、制御回路17はレンズアクチュエータ2aを介してレンズエンコーダ2bからレンズ位置信号を入力し、前記ステップ109において得られた測距データに対応する位置まで撮影レンズ1が来ることによりレンズアクチュエータ2aへ停止指令を行い、撮影レンズ1の駆動、即ちフォーカス動作を停止させる。また、これとほぼ同時に、前記ステップ#109にお

て得られた測光情報により定まる時間、シャッタ3の開閉動作を行う。この時のシャッタ秒時や絞り値は制御回路17内のRAMに記憶される。

【0030】図5に戻って、次のステップ#112においては、モータドライバ28を介してフィルム給送モータ8を駆動すると共に、この給送中の撮影駒の磁気記録部Tへ各種の撮影情報を磁気ヘッドHにより記録する。そして、1駒分の巻き上げが終了したことをフォトリフレクタ16よりの信号から検知すると、前記フィルム給送モータ8の駆動を停止する。そして、続くステップ#113において、フィルムカウンタの値を「N+1」とする。

【0031】次のステップ#114においては、撮影最大駒数 $N_{max}+1$ と更新された駒数(N)とを比較、つまり全駒への撮影が終了したか否かを調べ、もし撮影可能な駒が残っていれば($N \neq N_{max}+1$)、ステップ#107へ戻り、同様の動作を繰り返す。又、撮影可能な駒が残っていなければ($N = N_{max}+1$)、ステップ#115へ進み、モータドライバ28を介してフィルム給送モータ8を駆動してフィルムFの巻き戻しを行い、この動作が終了するとステップ#116において一連の動作を終了する。

【0032】図6は、上記ステップ#107において実行される「パノラマシリーズシーン撮影」を示すフローチャートであり、以下これに従って説明する。

【0033】ステップ#201を介してステップ#202へ進み、ここではパノラマフレームカウンタの値を「PFC=0」にする。そして、次のステップ#203において、パノラマシリーズシーン設定スイッチP_SWがONしたか否かを判別し、ONであった場合はステップ#204へ進むが、OFFであれば図5のステップ#108へ移行する。

【0034】ステップ#204においては、レリーズスイッチSW1がONされたか否かを判別し、OFFであれば上記ステップ#203へ戻り、再度パノラマシリーズシーン設定スイッチP_SWの状態判別を行う。一方、ONであればステップ#205へ進み、ここでは測光及び測距動作を行い、その撮影予定画面での撮影情報を得る。次のステップ#206においては、パノラマフレームカウンタの値を「PFC+1」とする。そして、ステップ#207において、表示手段26にパノラマフレーム第PF駒目である表示を行い、ステップ#208において、前に得たパノラマフレームPF1~PFnの各撮影情報を基に全パノラマフレームに最適な測光値及び測距値を求める。

【0035】次のステップ#209においては、上記ステップ#208で演算した測光値及び測距値が設定可能か否かを判別する。例えば、一組のパノラマ写真とするべき各画面内の被写体が前後に距離を有する場合は、絞りを大きく設定しなければならないが、大き過ぎて設

定できない、又は、大きくすることによりシャッタ速度を遅く設定する必要がある、これにより手振れ写真の可能性がある場合がある。これらの場合は設定不可なので、ステップ#210へ進み、その旨を表示手段26に表示する。その後は使用者が再度パノラマシリーズシーン撮影が可能な様にステップ#203へ戻る。本例ではこの時、一度パノラマシリーズシーン設定スイッチP_SWをOFFしてから再度ONすることで、パノラマシリーズシーン撮影が継続される。

【0036】また、設定可能な場合はステップ#209からステップ#211へ進み、フィルムFの撮影最大駒数Nmax内に撮影予定駒が有るかチェックする。もしない場合、つまりパノラマシリーズシーン撮影を取り終えないうちにフィルムFが終了した場合はステップ#212へ進み、その旨を表示手段26に表示する。その後は使用者が再度パノラマシリーズシーン撮影が可能な様にステップ#203へ戻る。本例ではこの時、一度パノラマシリーズシーン設定スイッチP_SWをOFFしてから再度ONすることになる。具体的には、撮影可能駒が少ない時は、パノラマ撮影ができなくなるので、パノラマ撮影駒数を減らして再度撮影するようになる。

【0037】また、フィルム残数がある場合はステップ#213へ進む。使用者は撮影情報を入力し終るとパノラマシリーズシーン撮影の為にレリーズに移る為にパノラマレリーズスタートスイッチPS_SWをONにするが、このステップ#213においてはその判別を行う。もしOFFの場合は次のパノラマフレームの撮影情報を受け付ける為にステップ#203へ戻る。

【0038】又、パノラマレリーズスタートスイッチPS_SWがONであった場合にはパノラマレリーズを行う為にステップ#214へ進み、現在のパノラマフレームカウンタの値をPFCmaxに設定する。そして、次のステップ#215において、表示手段26にこれからパノラマレリーズを行う旨の表示を行う。次いでステップ#216において、パノラマフレームカウンタの値を「PFC=0」とする。そして、ステップ#217において、上記ステップ#208で演算した測光値及び測距値により撮影レンズの焦点位置、絞り、シャッタ速度等を設定する。

【0039】次に、ステップ#218において、スイッチSW1がONしたか否かを判別し、OFFであればONするまでこのステップに留まる。その後、スイッチSW1がONしたことを判別するとステップ#219へ進み、パノラマフレームカウンタの値を「PFC+1」とする。次のステップ#220においては、表示手段26にパノラマフレーム第PFn+1駒目の表示を行う。

【0040】ステップ#221においては、スイッチSW2がONしたか否かを判別し、OFFであればONするまでこのステップに留まる。その後、スイッチSW2がONするとステップ#222へ進み、上記ステップ#

217にて設定された絞り値に絞りを設定し、設定されたシャッタ速度でシャッタを開閉する。つまり、露光動作を行う。そして、次のステップ#223において、モータドライバ28を介してフィルム給送モータ8を駆動すると共に、この給送中の撮影駒の磁気記録部Tへ上記パノラマシリーズシーン撮影に関する信号（“S”，“E”や“0”）を磁気ヘッドHにより記録する。又必要に応じ、各種の撮影情報をも記録する。そして、1駒分の巻き上げが終了したことをフォトリフレクタ16よりの信号から検知すると、前記フィルム給送モータ8の駆動を停止する。

【0041】次のステップ#224においては、パノラマフレームカウンタの値がPFCmaxに達したか検出する。もしPFCmaxに達していなければステップ#218へ戻り、同様の動作を繰り返す。また、PFCmaxに達していれば、パノラマシリーズシーン撮影は終了なので、次のステップ#225において、表示手段26にその旨を表示する。そして、ステップ#226を介してメインルーチンに戻る。

【0042】（実施の第2の形態）図7及び図8を用いて、本発明の実施の第2の形態について説明する。なお、カメラの回路構成等は図1及び図2と同様であるので、ここでは省略する。

【0043】図7は、この実施の形態における「パノラマシリーズシーン撮影」の概要を示す図であり、まずこの図により上記の実施の第1の形態との違いについて説明する。

【0044】上記実施の第1の形態では、パノラマ組写真を得たい画面それぞれで、つまり各パノラマフレーム毎に測距及び測距動作を行っていたが（パノラマシリーズシーン撮影において最適な露出値を算出するのに用いる為の各撮影情報を得る為に）、この実施の第2の形態では、レンズをワイド（広角）にして一度に測光及び測距動作を行って撮影情報を得（図7（a）参照）、レンズの画角が被写界をカバーしていれば1回スイッチSW1をONすれば良いものとし、操作や動作処理の簡略化を図るものである。

【0045】図8はこの実施の第2の形態における「パノラマシリーズシーン撮影」の詳細を示すフローチャートである。

【0046】上記実施の第1の形態と異なるのは、図6のステップ#206、#207、#211、#212、#214を無くすと共に、ステップ#224をステップ#324に変更した点である。

【0047】この実施の第2の形態では、撮影情報を1回のスイッチSW1のONにより得る（ステップ#204、#205）ので、パノラマフレームカウンタの表示を行うステップ#206、#207、#214を無くしている。又、後で実際に撮影する駒数は任意であるので、撮影最大駒数チェックを行うステップ#211、#

212も無くしている。

【0048】ステップ#324においては、使用者が図7(b)に示す様にパノラマフレームPF1~PF9まで撮影したり、PF1、PF2、PF4、PF5を一枚に撮影したりした後で、パノラマレリーズスタートスイッチPS_SWをONすることによりパノラマシリーズシーン撮影を終了する。又、PF1~PF9全てを撮影せずに例えばPF9を撮影しなくても良い。

【0049】上記の実施の各形態によれば、パノラマシリーズシーン設定スイッチP_SWによりパノラマシリーズシーン撮影が設定された場合には、まず撮影予定の被写体の撮影情報を求め(詳しくは、各パノラマフレーム毎に求めたり、レンズをワイド側にセットして一度に求める)、この撮影情報に基づいて前記被写体(全パノラマフレームに存在する被写体)に最適な撮影条件を演算し、この撮影条件に基づいて撮影するようにしている為、適正な露出のパノラマ組写真を得ることができる。

【0050】また、パノラマシリーズシーン撮影時には、図3に示した様に、同一の条件でプリントを行いたい連続した撮影駒である旨の情報の記録を磁気ヘッドHにより行う様にしている為、再プリント時にも、プリントする画像とプリント指示情報が一体となっているので、情報の紛失を防ぐことができる。つまり、再プリント時であっても、プリントすべき画像を容易に選び出すことができる。

【0051】(発明と実施の形態の対応)本実施の各形態において、制御回路17(詳しくは図6及び図8のステップ#205)、測光センサ4、測距センサ6aが本発明の撮影情報取得手段に相当し、制御手段17(詳しくは図6及び図8のステップ#208の動作を実行する部分)が演算手段に相当し、制御手段17(詳しくは図6及び図8のステップ#209~#224(又は#324)の動作を実行する部分)が撮影手段に相当する。

【0052】以上が実施の形態の各構成と本発明の各構成の対応関係であるが、本発明は、これら実施の形態の構成に限定されるものではなく、請求項で示した機能、又は実施の形態がもつ機能が達成できる構成であればどのようなものであってもよいことは言うまでもない。

【0053】(変形例)上記の各実施例によれば、記録手段として、磁気ヘッドを例にしているが、光学的に行うもの等であっても良い。

【0054】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モードを有するカメラにおいて、前記撮影モードが設定された場合には、前記一枚の写真に納められる所望の範囲の被写体の撮影情報を求め、この撮影情報に基づいて最適な撮影条件を演算し、この撮影条件に従って前記複数の写真を得る為の撮影を複数回実行するようにしている。

【0055】よって、複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モード時に連続して行われる各撮影駒に対する露出を最適なものにすることができる。

【0056】また、本発明によれば、撮影情報取得手段を、前記一枚の写真に納められる所望の範囲の被写体が画角内に設定された状態で行われる一度の撮影準備動作時に撮影情報を取得する手段とし、演算手段は、前記単一の撮影情報に基づいて最適な撮影条件を演算する手段として、撮影情報の取得を一度で終えるようにすると共に、単一の撮影情報により撮影条件を算出するようにしている。

【0057】よって、複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モード時に連続して行われる各撮影駒に対する露出を最適なものにすることが可能となる。

【0058】また、本発明によれば、複数の写真をつなぎ合わせて一枚の写真を得ることを可能にする撮影モード時に行われる撮影駒上に、記録手段により、同一条件でのプリントを指示する情報を記録させる記録指示手段を設け、同一条件でのプリントを指示する情報と該プリントすべき画像を一体にしている。

【0059】よって、再プリント時にも、一枚の写真にするべき画像を容易に選別させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の第1の形態におけるカメラの主要部分の内部構成を示す斜視図である。

【図2】図1のカメラの回路構成を示すブロック図である。

【図3】図2のパノラマシリーズシーン設定スイッチのON時とOFF時での信号の記録状態を示す図である。

【図4】図1のカメラの主要部分の動作について説明する為の図である。

【図5】図1のカメラの一連の動作を示すフローチャートである。

【図6】図5のステップ#107にて実行される撮影の詳細を示すフローチャートである。

【図7】本発明の第2の実施例におけるカメラの主要部分の動作について説明する為の図である。

【図8】本発明の第2の実施例におけるカメラのパノラマシリーズシーン撮影時の動作を示すフローチャートである。

【符合の説明】

1	撮影レンズ
4	測光センサ
6a	測距センサ
17	制御回路
25(P_SW)	パノラマシリーズシーン設定スイッチ
27(PS_SW)	パノラマレリーズスタートスイッ

11

12

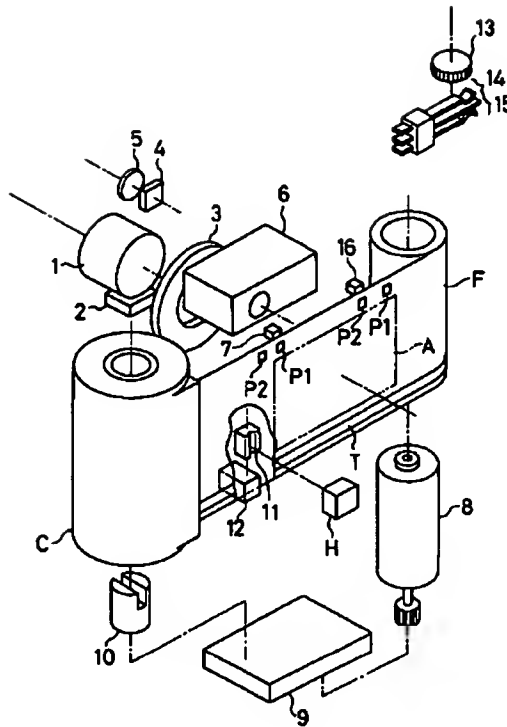
チ
F

H

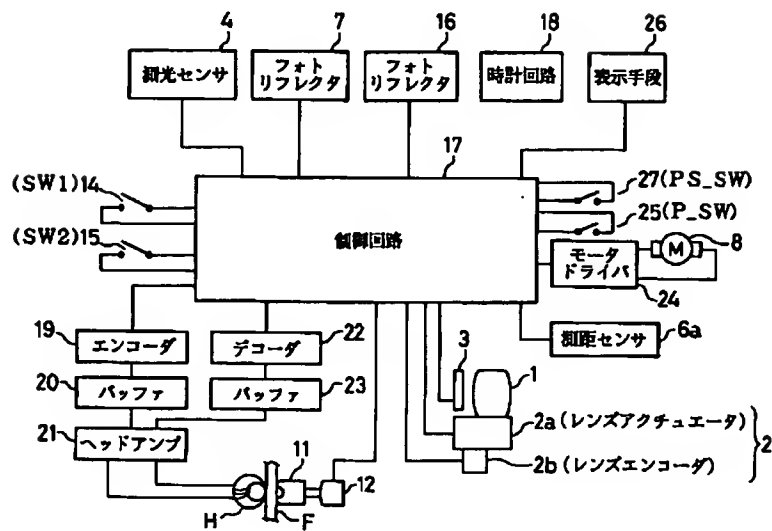
磁気ヘッド

磁気記録部付のフィルム

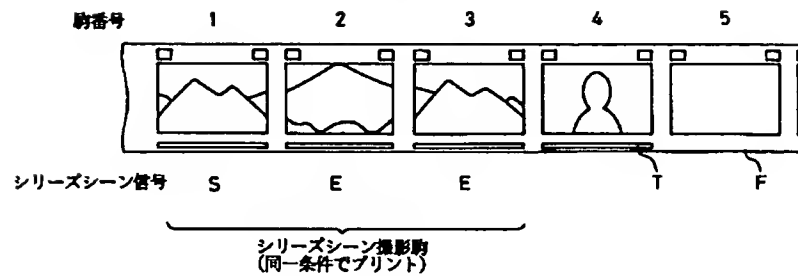
【図1】



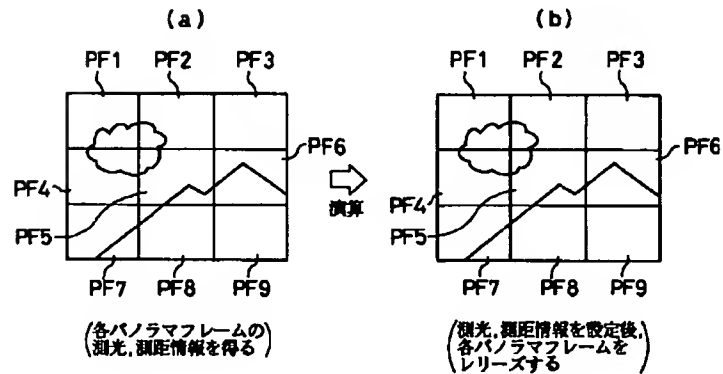
【図2】



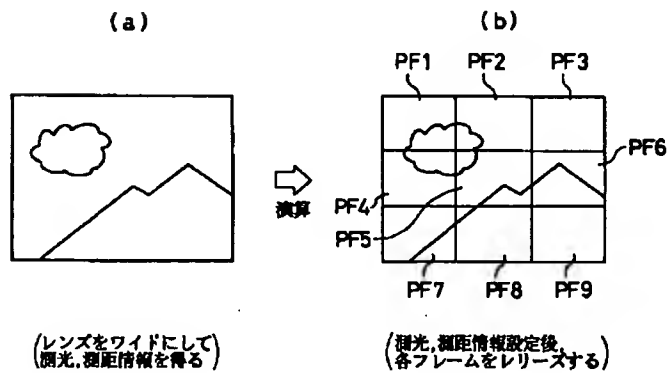
【図3】



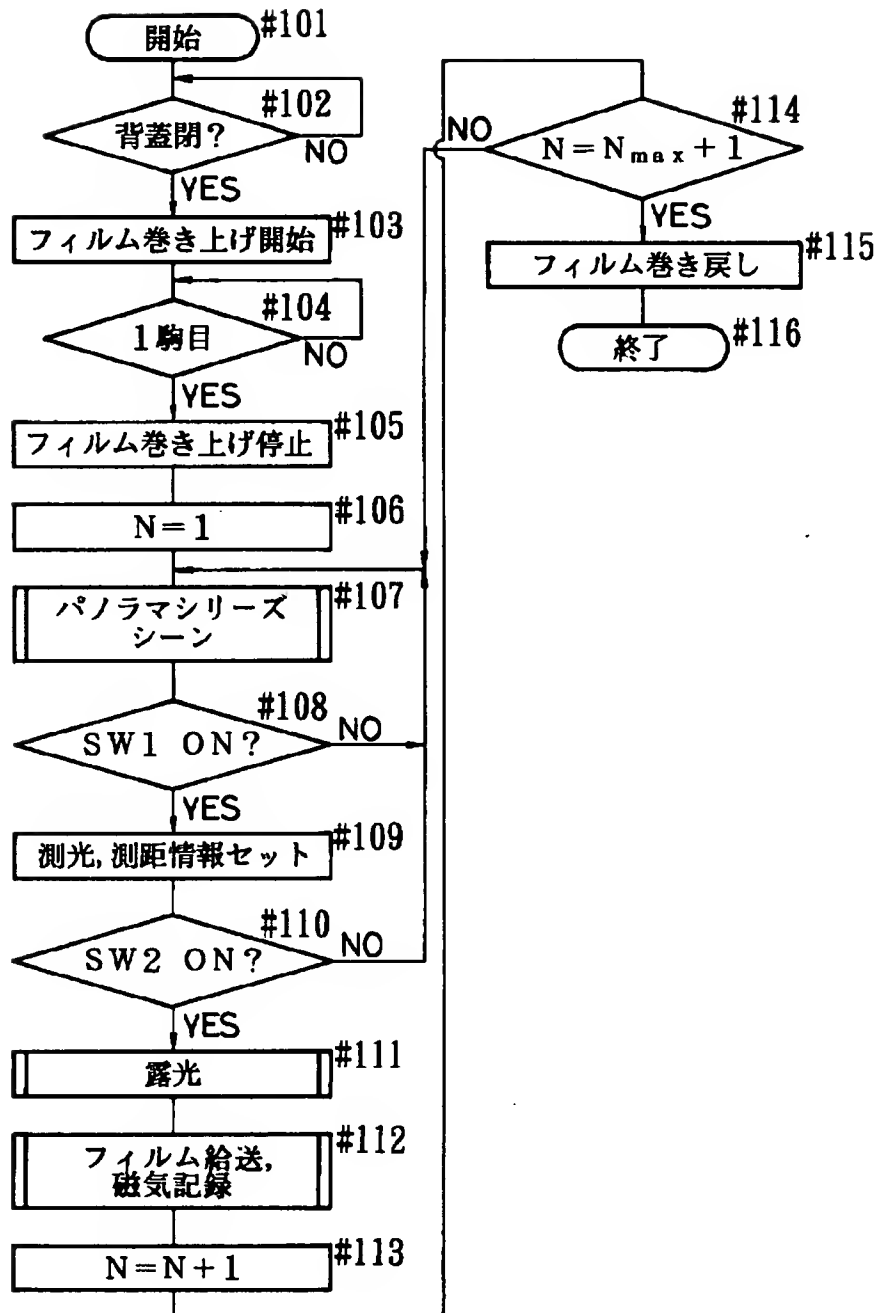
【図4】



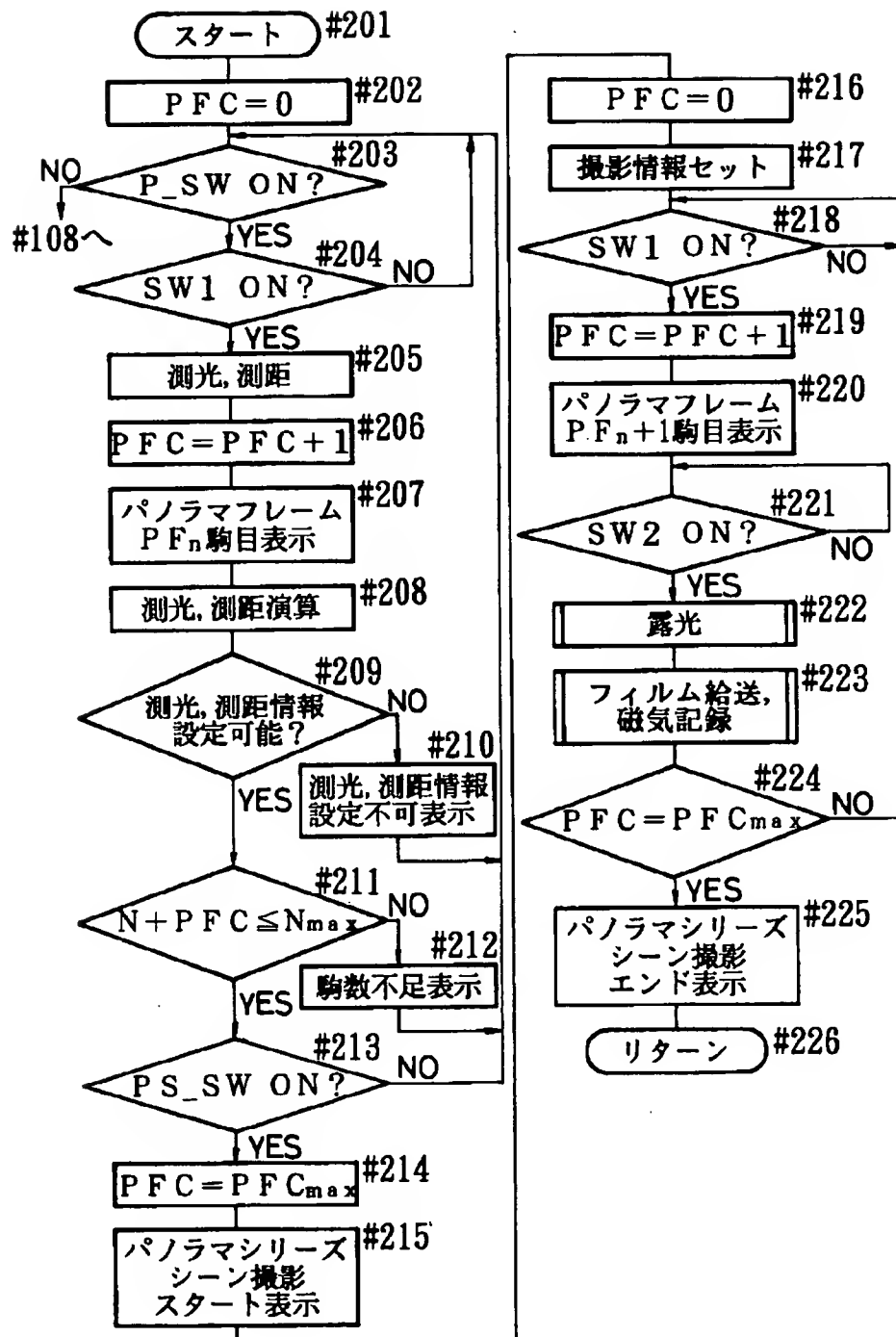
【図7】



【図5】



【図6】



【図8】

